

Archeologienota

Lochristi, Antwerpse Steenweg 131

DEEL 2: Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Lochristi, Antwerpse Steenweg 131

Auteur(s)

Mirjam Mostert

BAAC-Projectnummer

2016-617

Plaats en datum

Gent, 10 oktober 2016

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 279

ISSN 2033-6898

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Archeologische voorkennis	3
1.3	Onderzoeksopdracht	3
1.3.1	Algemene beschrijving en doel	3
1.3.2	Aanleiding	5
1.3.3	Beschrijving ingreep/ geplande werken	6
1.3.4	Randvoorwaarden	8
1.4	Strategie en werkwijze	8
2	Assessment Bureauonderzoek	9
2.1	Methoden en technieken	9
2.2	Assessment onderzoeksgebied	10
2.2.1	Landschappelijke en bodemkundige situering	10
2.2.2	Historiek	21
2.2.3	Cartografische bronnen	22
2.2.4	Archeologische data	27
2.3	Besluit	30
2.3.1	Archeologische verwachting	30
2.3.2	Potentieel op kennisvermeerdering	31
2.3.3	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	31
2.3.4	Samenvatting	33
2.3.5	Samenvatting breed publiek	33
3	Plannenlijst	34
4	Lijst met tabellen	37
5	Bibliografie	37

1 Beschrijvend gedeelte

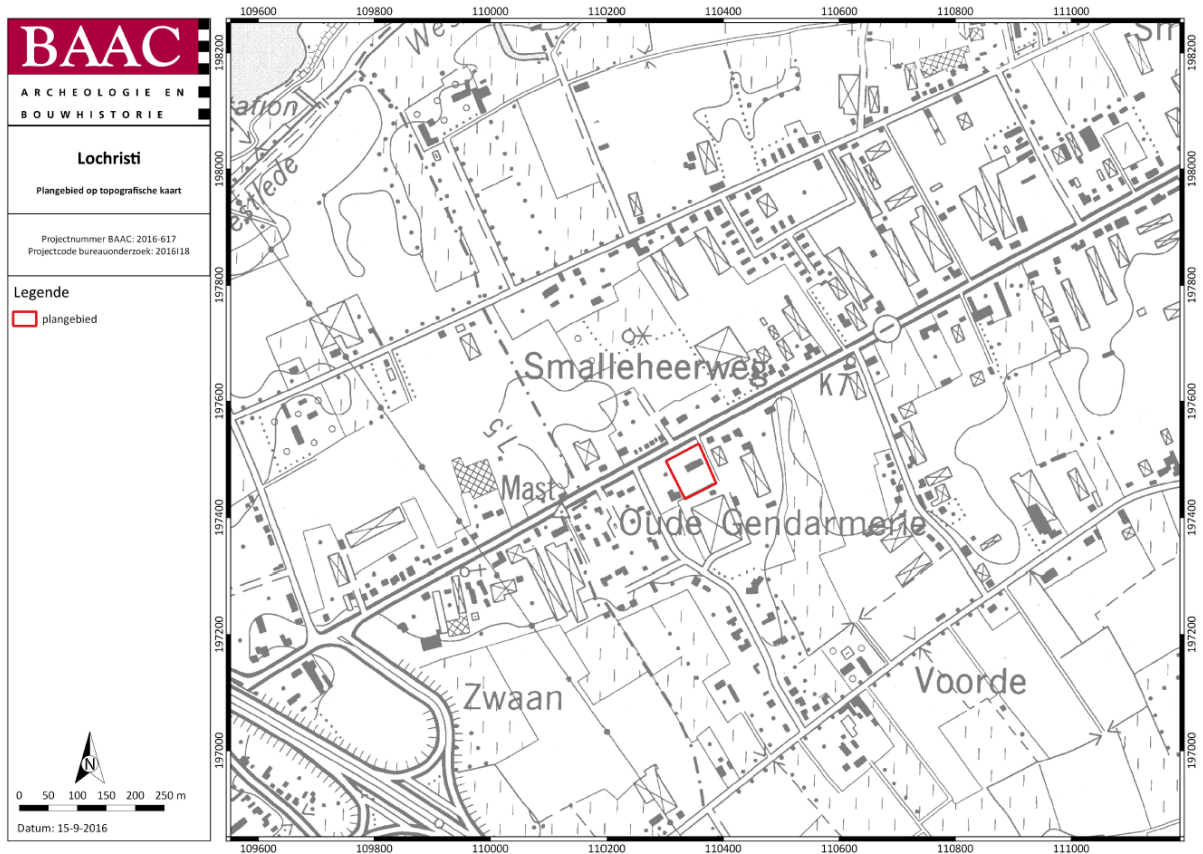
1.1 Administratieve gegevens

Naam site: Lochristi, Antwerpse Steenweg 131

Onderzoek: Bureauonderzoek

Ligging: Lochristi, Antwerpse Steenweg 131

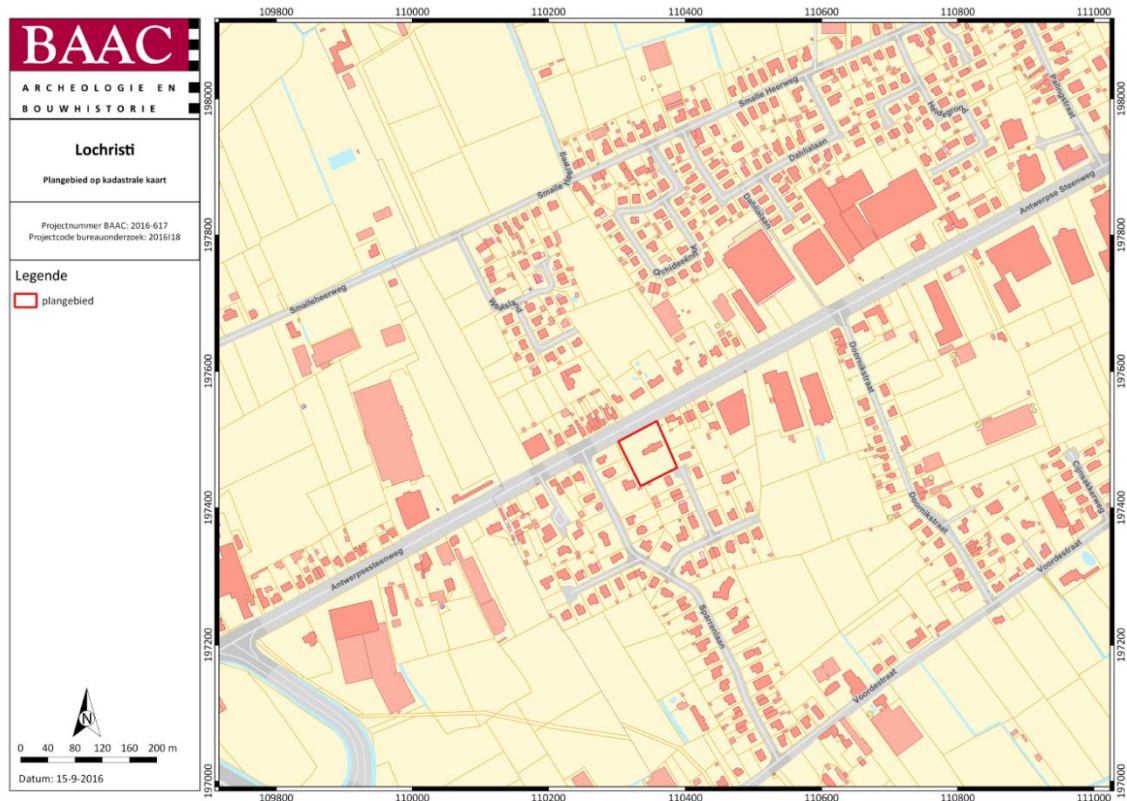
Topografische kaart:



Kadaster: Lochristi, sectie C, perceelnummers 950K & 950

L

Kadasterkaart:



Coördinaten:

x: 110301 y: 197498

x: 110358 y: 197527

x: 110388 y: 197459

x: 110334 y: 197432

Uitvoerder:

BAAC Vlaanderen bvba

Hendekenstraat 49, 9968 Assenede

Erkenningsnummer BAAC Vlaanderen:

2015/00020

Projectcode BAAC Vlaanderen:

2016-617

Projectcode bureauonderzoek:

2016I18

Erkend archeoloog/veldwerkleider:

Mirjam Mostert; 2016/00120

Bewaarplaats archief:

Aangezien het hier enkel een papieren archief
betreft, zal dit worden bewaard bij BAAC
Vlaanderen bvba

Grootte projectgebied:

ca. 4600 m²

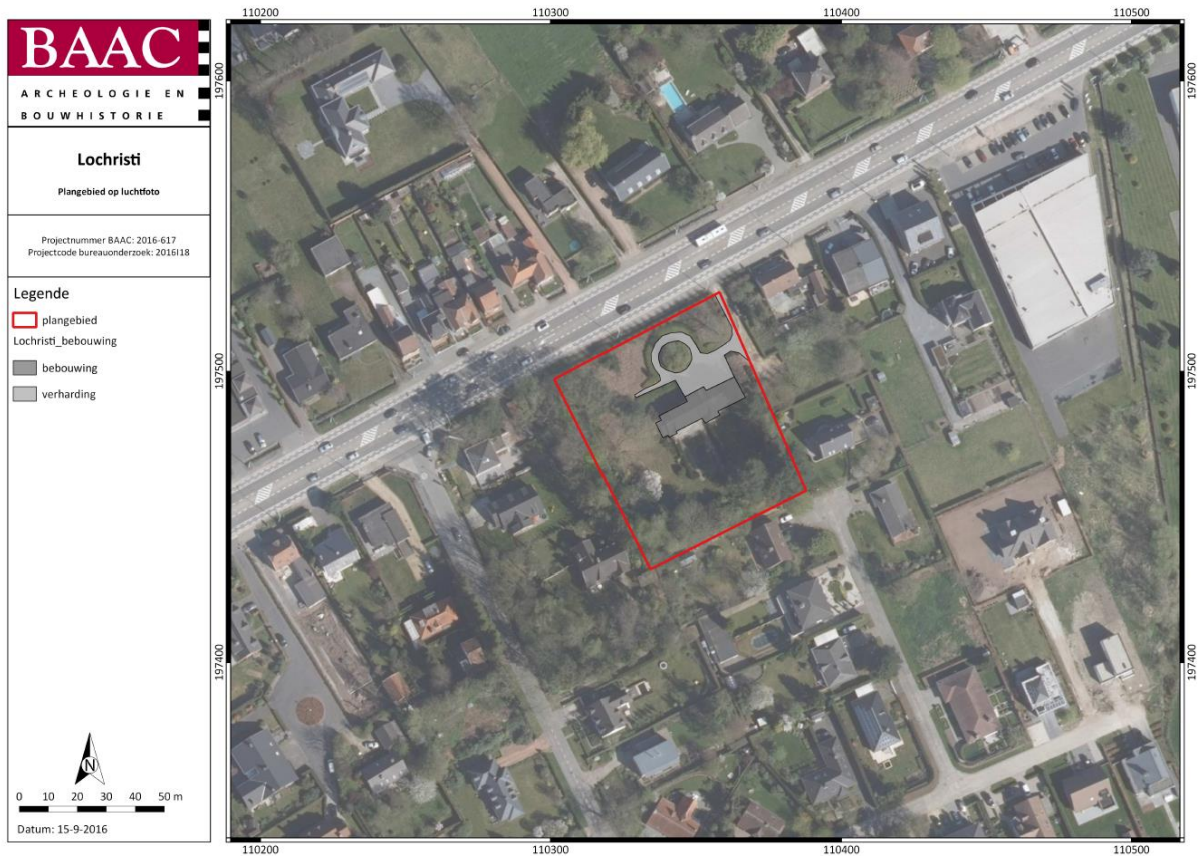
Uitvoeringsperiode:

12 sept -10 okt 2016

Aanleiding:

stedenbouwkundige aanvraag, ontwikkeling van
een zorgproject.

Plan met gekende verstorings:



Wettelijk depot:

nvt

Erkend depot:

er is geen erkend erfgoeddepot. Mochten er vondsten gedaan worden dan zullen afspraken moeten worden gemaakt met de gemeente Lochristi over de bewaarplaats van deze vondsten.

Resultaten (termen thesaurus):

Archeologisch objecten, grondsporen, steentijd, metaaltijden, middeleeuwen, Nieuwe Tijd.

1.2 Archeologische voorkennis

n.v.t.

1.3 Onderzoeksopdracht

1.3.1 Algemene beschrijving en doel

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als

de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving.

Volgende onderzoeksvragen zijn voor archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem relevant:

- Wat is de afbakening van het plangebied?
- Waar is het plangebied gelegen?
- Wat zijn de gekende aardkundige en ecologische kenmerken van het plangebied en de onmiddellijke omgeving?
 - o topografie
 - o geologie
 - o bodemgebruik
 - o vegetatie
- Welke zijn de gekende archeologische en historische waarden binnen het plangebied en in de onmiddellijke en ruime omgeving?

- bewoningsgeschiedenis
 - landschapshistoriek
 - aanwezige erfgoedwaarden
 - historische ingrepen
- Welke zijn de geplande ingrepen?
 - plannen van de huidige bebouwing
 - ontwerpplannen en inrichtingsplannen
 - technische kenmerken van de aard en omvang van de toekomstige verstoring
 - metingen van de diepte van de grondwatertafel
 - sonderingsverslagen.
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Welke zijn de gekende verstoringen en welke impact hebben deze op eventueel aanwezige archeologische resten?
- Kan een archeologische verwachting voor het plangebied opgemaakt worden? Zo niet, welke stappen dient men te ondernemen om wel tot een archeologische verwachting te komen?

1.3.2 Aanleiding

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van de ontwikkelaar van het gebied een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de opdrachtgever nieuwbouw met randaccommodaties gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van wegen, parking en wooneenheden met ondergrondse parkeergelegenheid) die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

Wanneer de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt, de ingreep minstens 1000 m² en de percelen volledig buiten een archeologische zone vallen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied te Lochristi, Antwerpse Steenweg 131 bedraagt ruim 4600 m², valt buiten een archeologische zone en is niet als beschermd archeologisch monument opgenomen, m.a.w. een archeologienota dient bij de aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning te worden gevoegd.¹

Ook is bij het raadplegen van het Geoportaal van Onroerend Erfgoed gebleken dat de onderzoekslocatie niet gelegen is binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed (GGA)

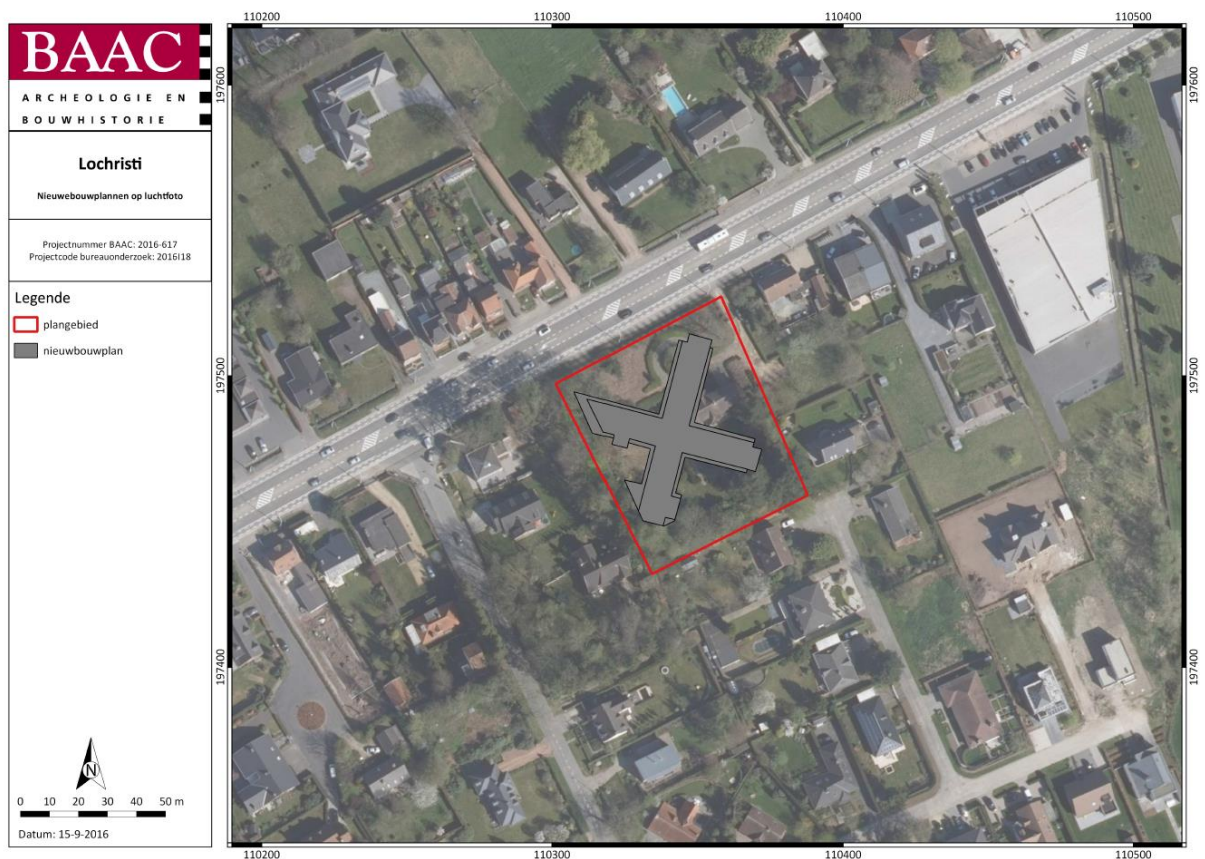
¹ <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

te verwachten valt. Echter biedt dit (nog) geen sluitende garantie, daar bijvoorbeeld archeologische onderzoeken uit een recent verleden niet staan aangegeven in de betreffende GGA-kaartlaag. Voor terreinen die binnen een GGA-zone liggen dient in principe geen archeologienota te worden opgemaakt.

Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermd onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

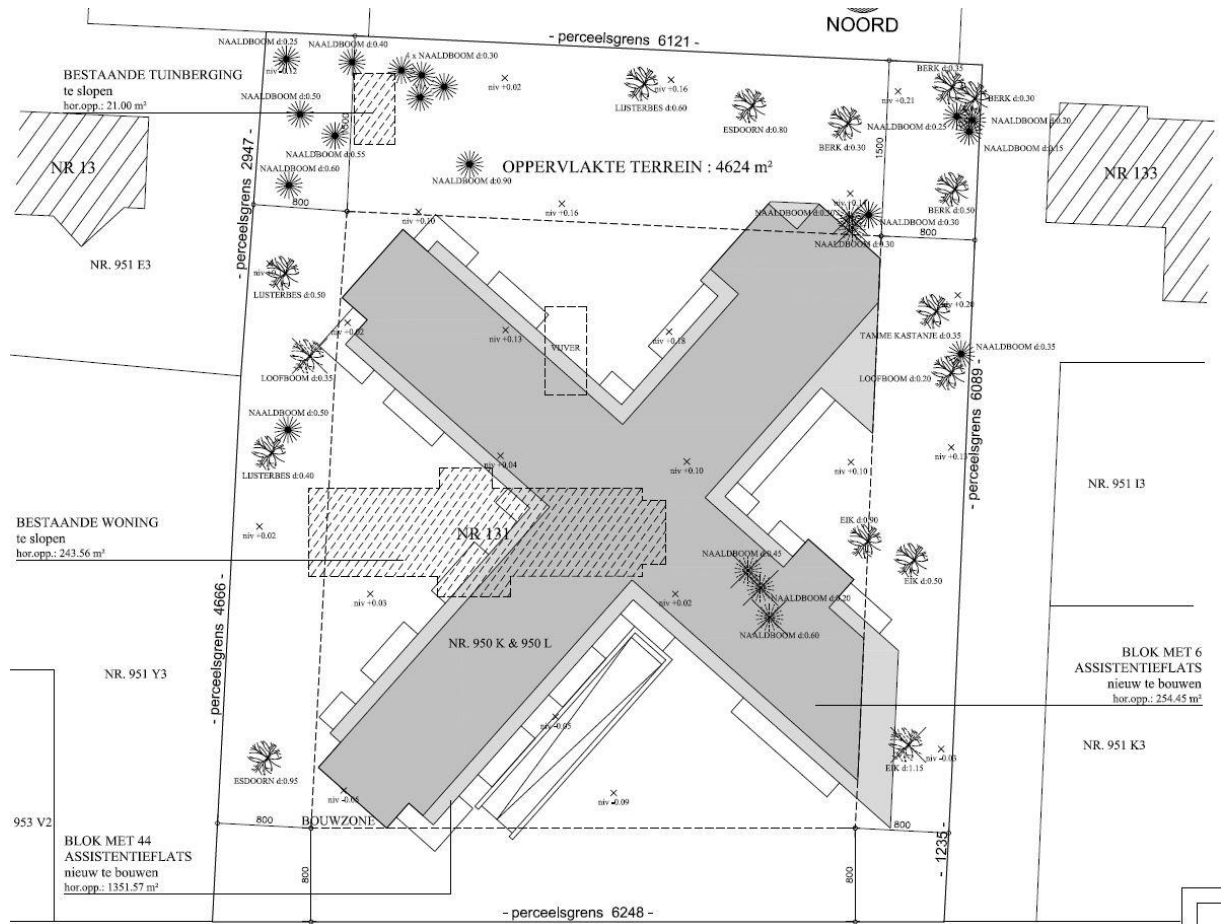
1.3.3 Beschrijving ingreep/ geplande werken

De opdrachtgever ontwikkelt op het terrein Lochristi, Antwerpsesteenweg 131 een zorgproject (Figuur 1). Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven en afgebeeld in Figuur 2 en in bijlage 1.



Figuur 1: weergave van de geplande ingreep (plot door BAAC op orthofoto).²

² Onroerend Erfgoed, 2016.



Figuur 2: grondplan van de aannemer met de geplande werken.³

Binnen het plangebied zijn in de huidige situatie een woonhuis, een tuinberging en een vijver aanwezig. Het woonhuis is onderkelderd.⁴ De rest van het perceel is in gebruik als oprit en tuin met bijbehorende bomen. Het woonhuis (circa 243 m²) en tuinberging (circa 21 m²) zullen worden gesloopt, de vijver gedempt en een deel van de bomen zal worden gerooid. Het gaat hierbij om bomen die binnen of vlak naast het toekomstige bouwblok vallen (Figuur 2 en bijlage 1). De sloop van de bebouwing en het rooien van de bomen maken onderdeel uit van de vergunningsaanvraag.

Hierna volgt de ontwikkeling van een zorgproject dat bestaat uit de realisatie van assistentiefats of aanleunflats en bijbehorende randaccommodatie. Centraal in het plangebied zal een kruisvormige gebouw worden gerealiseerd van twee tot drie bouwlagen met een grondoppervlakte van ruim 1600 m². Onder de bebouwing is een parkeergarage (kelder) voorzien. De exacte diepte hiervan is nog niet bepaald, maar bij een gelijkaardig project is de onderkant van vloerplaat kelder voorzien op 3,70 m onder het maaiveld.⁵ Aan de noordwestzijde van het gebouw is langs de bebouwing een helling/afrit naar de ondergrondse parkeergarage voorzien (Figuur 2 en de tekening voorontwerp gelijkvloers in bijlage 1). Daarnaast is een bovengrondse parking gepland en de rest van het perceel zal worden

³ Dit is een uitsnede van de aangeleverde bouwplannen met daarop aangegeven de te slopen bebouwing (vlakken met onderbroken streepjes), de vijver (stippellijn) en de nieuwe bebouwing (grijs tinten). De gehele tekening van de inplanting huidige situatie & inplanting principeontwerp en de tekening voorontwerp gelijkvloers & verdieping +2 voorbeeld appartement is terug te vinden in bijlage 1.

⁴ Mededeling initiatiefnemer, plannen zijn niet gekend

⁵ Informatie verkregen van Luc Toelen Architectenbureau, via e-mail d.d. 12-09-2016.

ingericht als park waarbij het merendeel van de bomen dat nu al in het plangebied aanwezig is, zal blijven staan. Een groot deel van het plangebied zal echter ontwikkeld worden, waarbij eventueel aanwezige archeologische waarden zullen worden verstoord.

1.3.4 Randvoorwaarden

Het terrein nog niet in eigendom is van de opdrachtgever en er is nog bebouwing aanwezig. Verder vooronderzoek kan pas uitgevoerd worden na de sloop van de bebouwing binnen het plangebied en het rooien van de bomen die moeten plaatsmaken, dat op zijn beurt pas kan geschieden na het verkrijgen van bouwkundige aanvraag. Daarom betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, na het verkrijgen van een bouwkundige aanvraag, uitgevoerd dient te worden.

1.4 Strategie en werkwijze

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting onderzoekslocatie, is deze te situeren binnen een breder landschappelijk-historisch kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en archeologische literatuur en de Centrale Archeologische Inventaris, evenals het Geoportaal van Onroerend Erfgoed.

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij worden de gekende archeologische, historische en geologische/geografische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd. Aansluitend wordt een uitgebreide cartografische analyse van de onderzoekslocatie uitgevoerd. Volgende kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart
- Bodemgebruikskaart
- Potentiële-bodemerosiekaart

Hierbij moet worden opgemerkt dat de bodemgebruikskaart feitelijk niet geschikt is voor bestudering op perceelsniveau. In de begeleidende tekst op de website van AGIV staat het volgende: *‘De informatie die door deze datasets gegeven wordt is kleinschalig. Dit heeft een belangrijke implicatie. De informatie die men haalt uit een groter gebied zoals bijvoorbeeld een provincie of het volledige Vlaamse gewest zal nauwkeuriger zijn dan de informatie die men*

tracht te halen uit bijvoorbeeld een bepaalde buurt. Dit wordt duidelijk wanneer ingezoomd wordt in het digitale bestand. Naarmate de kaart steeds meer vergroot wordt zal op een bepaald moment de samenhang tussen de verschillende bodemgebruikstypes verdwijnen. Het is dan ook sterk aan te raden deze kaart niet te gebruiken voor lokale studies. De informatie die hieruit gehaald wordt, is onzeker.’⁶ De kaart werd toegevoegd omdat ze vereist wordt in de Code van Goede Praktijk, maar moet met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

- Historische en archeologische kaarten:
 - CAI-kaart
 - Ferrariskaart
 - Atlas der Buurtwegen/Popp-kaart
 - Vandermaelen-kaart

De CAI-kaart wordt weergegeven met het grootschalig referentiebestand als onderkaart. De onmiddellijke omgeving rondom wordt op de Ferraris-, Atlas der Buurtwegen, Popp- en Vandermaelenkaart besproken. De beschrijving gebeurde onder meer op basis van de legende uit *België in kaart*⁷. Indien er een bijzondere locatie op te merken is, wordt deze, indien mogelijk, vernoemd bij naam en uitgebreider beschreven. De historische en archeologische kaarten worden gebruikt om een historisch-archeologische interpretatie van de locatie te bekomen.

Indien het gaat om gebieden met een hoge densiteit in bebouwing, moet volgens de Code van Goede Praktijk bovendien een tekstuele beschrijving van de evolutie van de historische bebouwing op de onderzoekslocatie, geïllustreerd met plannen, kaarten, foto's en tekeningen worden toegevoegd. Dit is voor het plangebied Lochristi, Antwerpse Steenweg 131 echter niet het geval.

De geomorfologische kaart werd niet geconsulteerd aangezien deze niet bestaat voor het plangebied.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen door derden.

2 Assessment Bureauonderzoek

2.1 Methoden en technieken

VONDSTEN

N.v.t.

STALEN

N.v.t.

⁶ https://download.agiv.be/Producten/Detail?id=12&title=Bodembedekkingsbestand_opname_2001.

⁷ Beyaert et al. 2006.

CONSERVATIE

N.v.t

SPOREN

N.v.t.

2.2 Assessment onderzoeksgebied

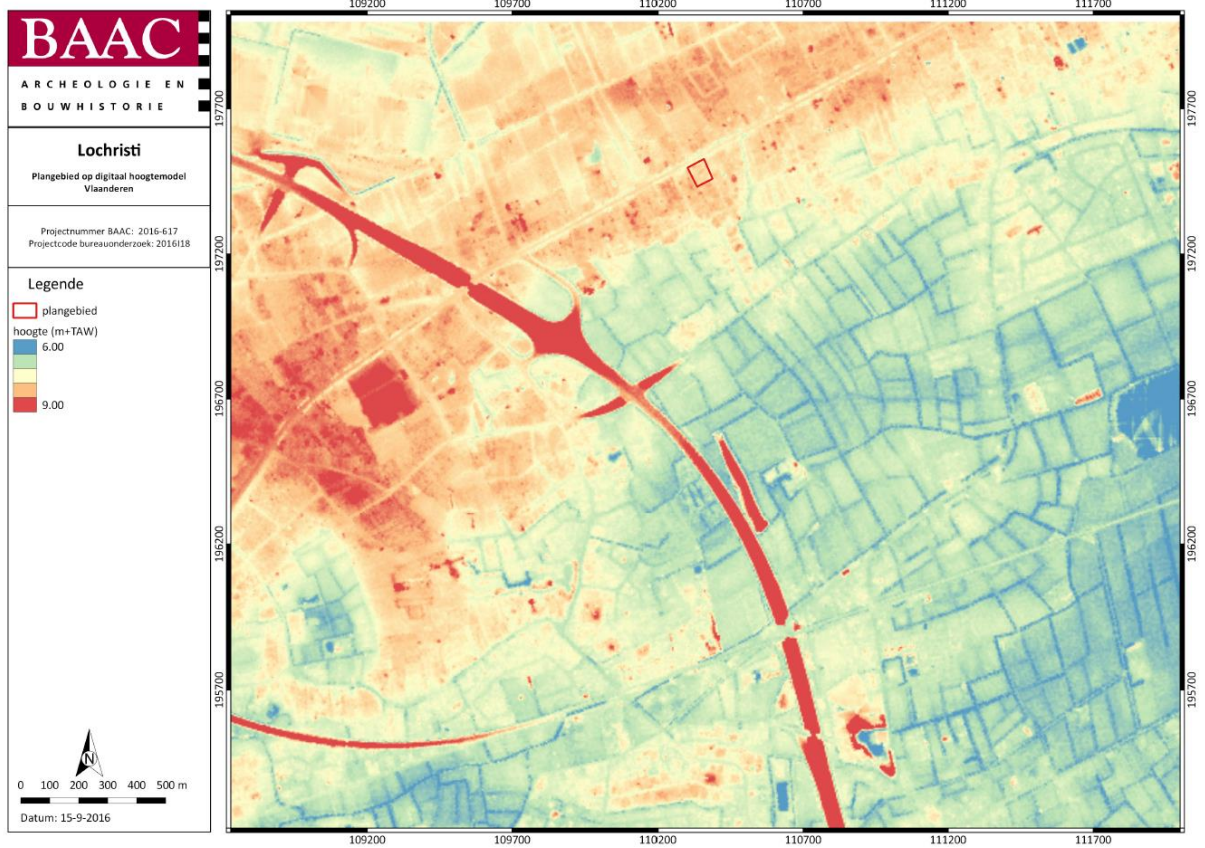
In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie en archeologie met betrekking tot het onderzoeksgebied en zijn omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

2.2.1 Landschappelijke en bodemkundige situering

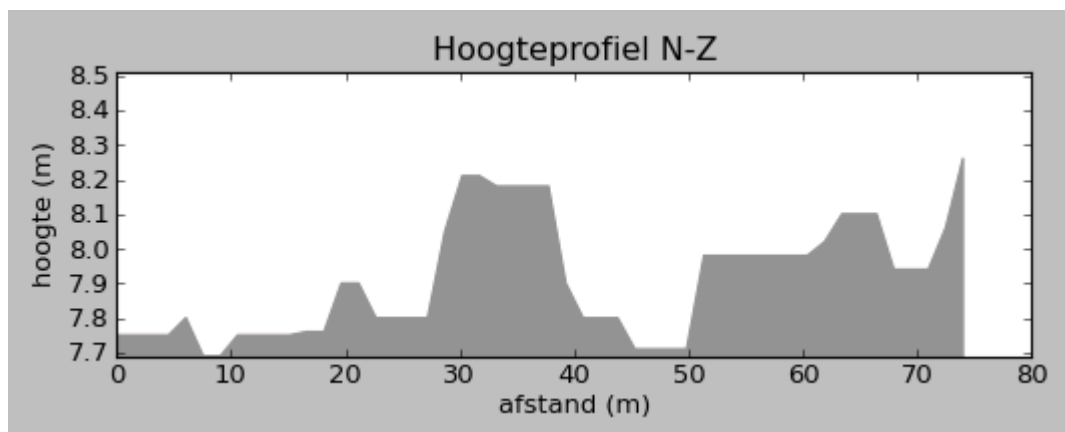
2.2.1.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 3. Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Antwerpse Steenweg 131 te Lochristi. De noordelijke grens van het plangebied wordt gevormd door deze Antwerpse Steenweg. De oostelijke, westelijke en zuidelijke grenzen door aangrenzende percelen; in het westen en oosten door percelen aan de Antwerpse Steenweg, respectievelijk huisnummer 133 en 13, en in het zuiden door het perceel van Bloembollenlaan 11.

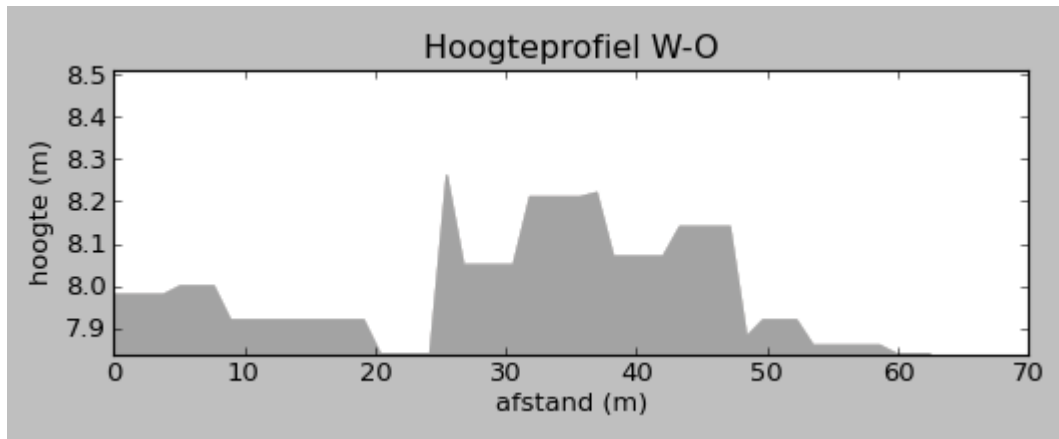
De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 7,5 en 8,5 m +TAW. Het reliëf op het terrein is tamelijk vlak met zeer kleine hoogteverschillen, getuige de tekening van het hoogteverloop (Figuur 4). Het centrale deel heeft de hoogste ligging en het gebied loopt enigszins af richting het noorden en het westen.



Figuur 3: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM).⁸



⁸ AGIV, 2016.



Figuur 4: Hoogteverloop terrein.⁹

2.2.1.2 Geologie en landschap

2.2.1.2.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen in de oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei, die lange tijd onder invloed van zee stond. Rond het plangebied komen daarom mariene zanden voor in de ondergrond. Vanaf het Tertiair neemt de invloed van de zee af en kwam er een einde aan de mariene afzettingen waardoor erosie plaatsvond.

Het Quartair, de geologische periode na het Tertiair, wordt gekenmerkt door een afwisseling van ijstijden en warmere perioden. In de ijstijden ging de uitbreiding van de ijskappen gepaard met een sterke zeespiegelverlaging. Als gevolg hiervan werd tijdens het Saalien, toen de zeespiegel tot 130 meter onder het huidige zeeniveau was gedaald, een enorme vallei uitgeschuurd, het resultaat van erosie wat resulteerde in een diepere en bredere depressie.¹⁰ Deze zogenaamde Vlaamse Vallei strekte zich uit van de huidige Scheldemonding tot voorbij Aarschot. De depressie is het breedst en het diepst ten noorden van Gent en wordt daar het kerngebied van de Vlaamse vallei genoemd.¹¹ In de volgende ijstijd, het Weichselien, werden door het ontbreken van vegetatie grote hoeveelheden sediment door de wind verplaatst en elders weer afgezet. Het oude landschap werd daardoor bedekt met een dikke laag sedimenten, die het oude landschap volledig hebben bedekt.

Aan het einde van het Weichselien en in het Holocene werd het klimaat een stuk milder. Door de toenemende vegetatie kwam een eind aan de natuurlijke zandverstuivingen en raakten de dekzandruggen gefixeerd. Ook de bodemvorming, die door het mildere klimaat op grote schaal plaatsvond, is grotendeels antropogeen beïnvloed.

2.2.1.2.2 Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

Op basis van de *Databank Ondergrond Vlaanderen*¹² wordt vastgesteld dat binnen het plangebied het tertiair substraat gevormd wordt door de Formatie van Lede (Ld) (Figuur 5). Het bestaat uit lichtgrijs fijn zand, soms kalksteenbanken, kalkhoudend, fossielhoudend (*Nummulites variolarius*), soms glauconiethoudend basisgrind. Het gaat hierbij om een circa 3 km brede noordwest-zuidoost georiënteerde strook van de Formatie van Lede met ten noorden daarvan meer kleiige gronden, bestaande uit een 0,3 km brede strook van het Lid van

⁹ AGIV, 2016.

¹⁰ De Moor & Heyse, 1974; Tavernier & De Moor, 1974.

¹¹ De Moor, 1996; De Moor & Pissart, 1992.

¹² DOV Vlaanderen, 2016.

Asse en 1 km brede strook van het Lid van Ursel). Ten zuiden bevinden zich zandige formaties, een uitloper van het Lid van Oedelem dat ten zuidwesten van het plangebied een maximaal 0,5 km brede strook beslaat en ten zuiden daarvan een groot gebied met het Lid van Vlierzele dat zeker 8 km doorloopt richting het zuiden.

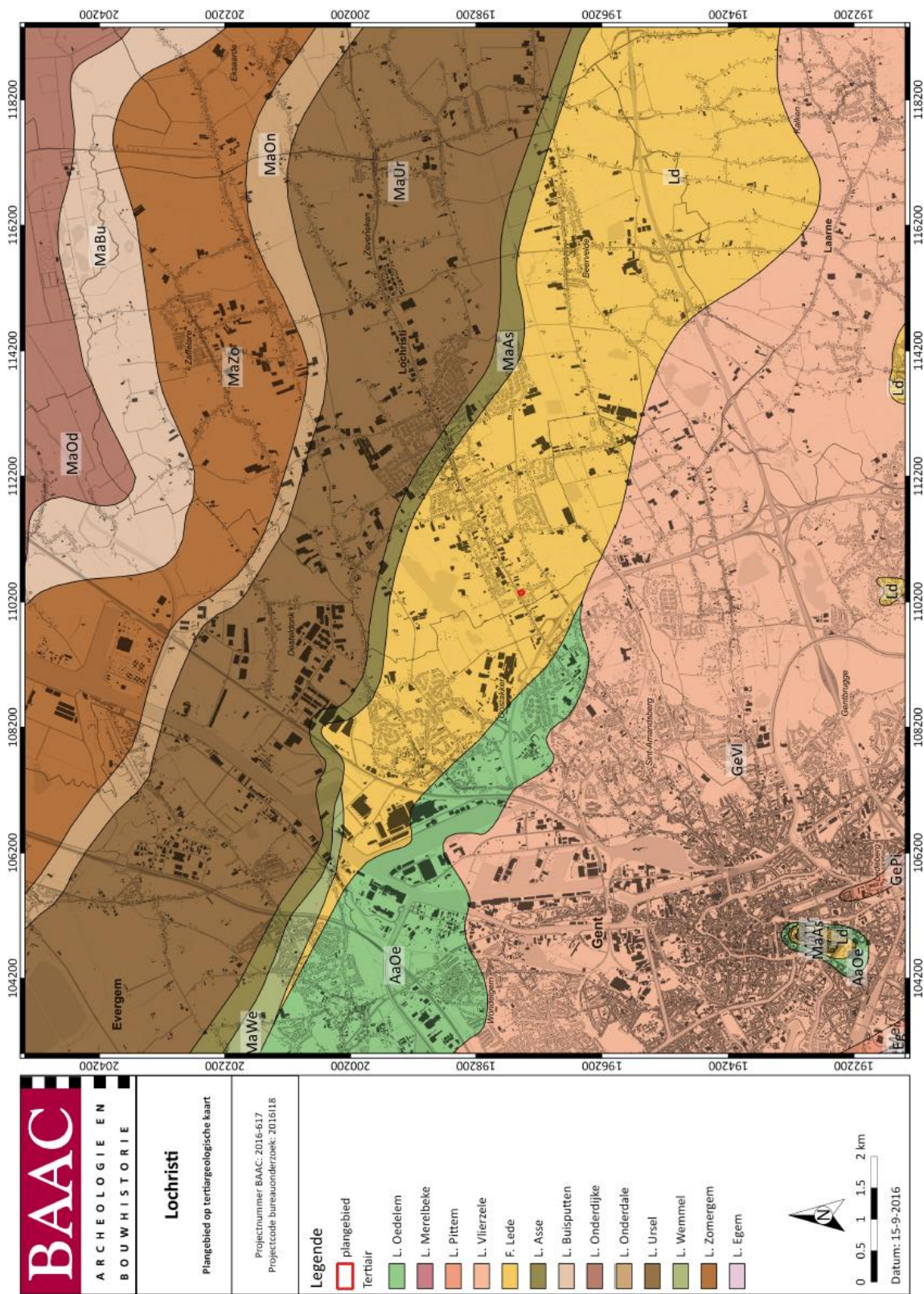
De top van de Tertiaire afzettingen bevindt zich binnen het plangebied op 15 tot 10 m –TAW, wat neerkomt op circa 23 tot 28 m onder het huidige maaiveld.

2.2.1.2.3 Quartair

Volgens de vereenvoudigde quartiargeologische kaart 1:200.000¹³ (Figuur 6, 7) bevindt het onderzoeksgebied zich binnen een groot gebied met eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichselien (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen (**ELPw**). Verder kunnen er hellingsafzettingen van het quartair (**HQ**) voorkomen. Onder de eolische afzettingen bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) (**FLPw**) (eenheid 3, Figuur 7).

Ten zuidoosten van het plangebied zijn zones gekarteerd waar onder de eolische en fluviatiele afzettingen getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Eemiaan (Laat-Pleistoceen) (**GLPe**) (eenheid 13, Figuur 7) aanwezig zijn.

¹³ Databank Ondergrond Vlaanderen, 2015.



Figuur 5: Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart.¹⁴

¹⁴ DOV Vlaanderen, 2016.



Figuur 6: Situering van het onderzoeksgebied op de kwartaargeologische kaart schaal 1:200.000.¹⁵

¹⁵ DOV Vlaanderen, 2016.

3		13	
ELPw en/of HQ	*	ELPw en/of HQ	*
FLPw		FLPw	
		GLPe	

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.

ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.

ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

GLPe Getijdenafzettingen (marine en estuariene) van het Eemiaan (Laat-Pleistoceen).

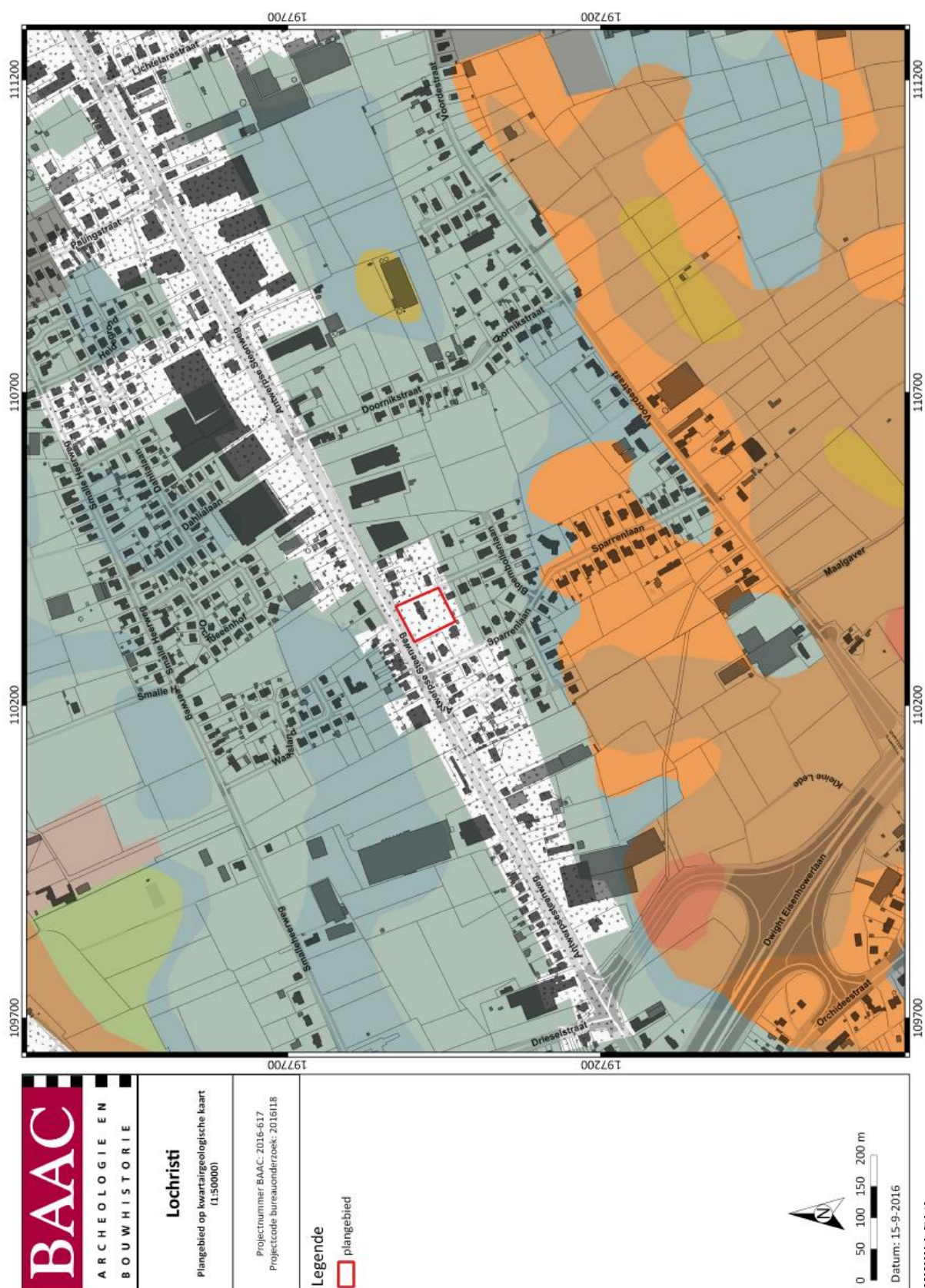
Figuur 7: Kenmerken van de quartairgeologische kaart voor wat betreft het plangebied.¹⁶

Het beeld dat aan de hand van de kaart met schaal 1:200.000 te zien is, kan worden verfijnd door informatie van de quartairgeologische kaart met schaal 1:50.000 te gebruiken. Het gaat hierbij om kaartblad 22, Gent. Het plangebied bevindt zich in een zone met eenheid F (Figuur 8). Het Weichseliaan fluvioperiglaciaal zandig facies (=F) bestaat hoofdzakelijk uit een zandig lithosoom dat echter op veel plaatsen gescheiden is door een minder belangrijk fluvioperiglaciaal lemig facies. Dit laatste is op de ene plaats beter ontwikkeld dan op de andere, en ook het bovenste zandcomplex verschilt in belang.

Het onderste zandig complex bestaat overwegend uit middelmatig fijn tot middelmatig grof zand (zwak glauconiethoudend) dat naar onder toe zelfs nog grover wordt en dat talrijke grindelementen en ook schelpenresten bevat. Door facies en positie zou het lateraal kunnen aansluiten op het facies overeenkomstig met de afzetting van Dendermonde en dat in de randzone van de Vlaamse Vallei ten oosten van Wetteren voorkomt. Het bovenste zandig complex bestaat uit middelmatig, fijn zand met laminae of lenzen middelmatig zand. Aan de basis komt op vele plaatsen een dunne, maar duidelijke grindvloer voor. Deze eenheid vertoont kryoturbaties en vorstwiggen. In de onderste eenheid zijn op verschillende niveaus talrijke grindelementen (silexen, kwartskorrels, zandsteenstukken) aanwezig. Verspreid worden ook schelpjes en schelpgruis gevonden, net als kleikeien, leembroekstukken en venige houtstukken.¹⁷

¹⁶ AGIV, 2016.

¹⁷ Overgenomen uit de toelichting bij de quartairgeologische kaart, Vermeire *et al.*, 1999, 28.



Figuur 8: Situering van het onderzoeksgebied op de kwartairgeologische kaart schaal 1:50.000.¹⁸

¹⁸ DOV Vlaanderen, 2016.

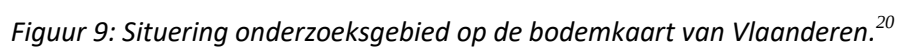
2.2.1.2.4 Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁹ is de bodem in het plangebied niet gekarteerd wegens de ligging binnen de bebouwde kom van Lochristi (Figuur 9). Wanneer de gegevens van de omliggende gekarteerde zones en de informatie van de hoogtekarte (DHM) worden gecombineerd, blijkt dat het gebied rond de Antwerpse Steenweg op een zuidwest-noordoost georiënteerde rug ligt. Dit is de dekzandrug van Maldegem – Stekene. Op de hoogste punten komen ook de droogste gronden in de omgeving voor. Het hoogtemodel en extrapolatie van de gegevens van de bodemkaart wijzen erop dat het plangebied ligt in een zone met een matig droge, zwak gleyige zandbodem met een verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont (Zch). Bij dit soort gronden is de donker bruingrijze bovengrond goed humeus en 30-60 cm dik. De podzol B is 20-30 cm dik en is verbrokken in harde concreties. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm onder het maaiveld. De waterhuishouding is goed in de winter, maar te droog in de zomer.

Aan weerszijde van de matig droge gronden bevinden zich zones met matig natte, matig gleyige zandbodems met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont, vochtig zand (Zdh). Deze gronden worden gerekend tot de matig natte zandgronden die bestaan uit sterk gehomogeniseerde bovengrond van meer dan 30 cm dik, donker bruingrijs van kleur en met een hoog humusgehalte (3-5 %). De hoogste grondwaterstand reikt tot in het onderste deel van de B, zodat roestverschijnselen in veel gevallen moeilijk of niet waar te nemen zijn. Wanneer waargenomen beginnen zij meestal tussen 40 en 60 cm en worden naar beneden toe zeer duidelijk. Deze bodems hebben een goede waterhuishouding in de zomer en zijn iets te nat in de winter. Deze bodem zijn natter dan de Zch-bodem waarop het plangebied gelegen is. Verder naar het noorden en zuiden toe bestaan de bodems uit matig natte zandbodems met een structuur B-horizont (Zdb) en matig natte zandige leembodems (Sdb).

Aan de hand van de bodemkaart is duidelijk te zien dat het plangebied ligt in een zone met drogere zandgronden die zowel richting het noorden als het zuiden afloopt naar nattere gebieden.

¹⁹ AGIV, 2016.



²⁰ AGIV, 2016.

Op de kaart van de potentiële bodemerrosie (Figuur 10) is te zien dat er voor het onderzoeksgebied geen gegevens ter beschikking zijn. Voor het dichtstbijzijnde gekarteerde gebied geldt een verwaarloosbare erosiegraad.

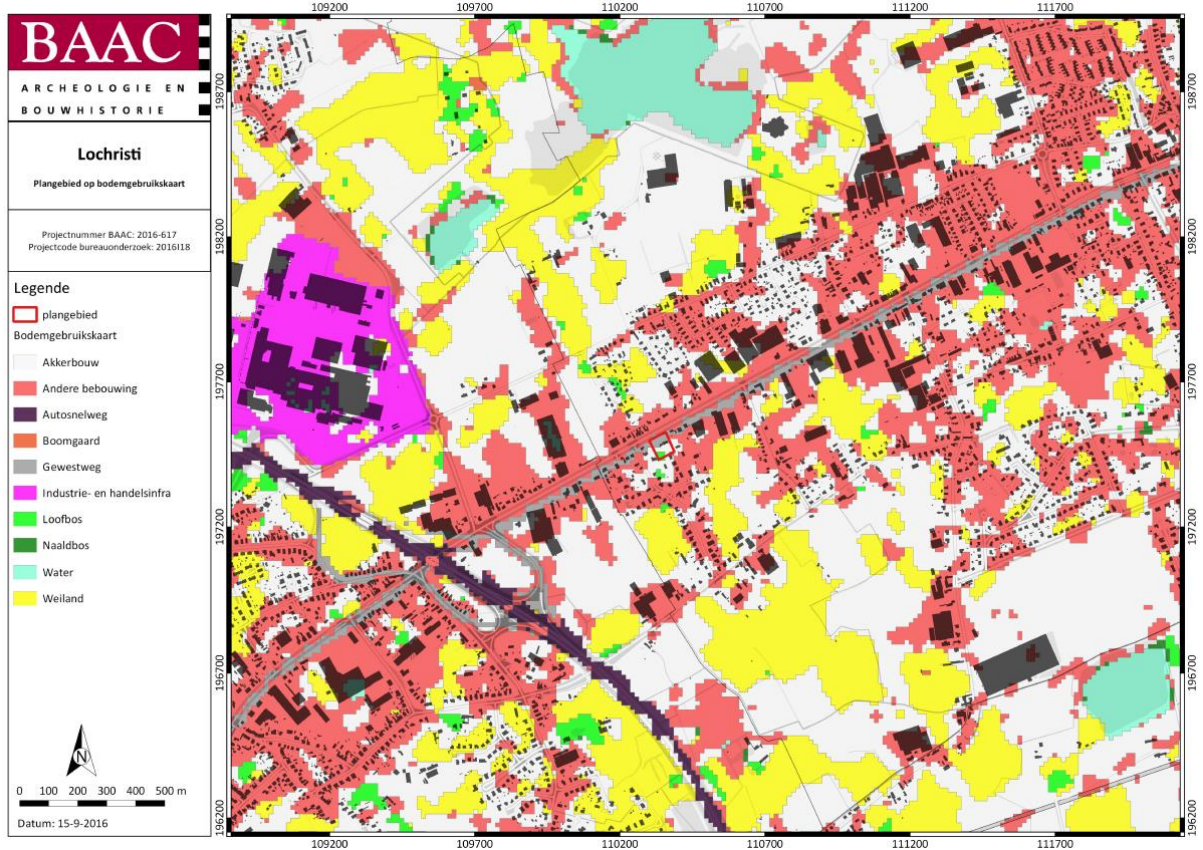


Figuur 10: Situering onderzoeksgebied op de bodemerrosiekaart van Vlaanderen.²¹

Op de bodemgebruikskaat (Figuur 11) staat het plangebied weergegevens als 'akkerbouw', 'loofbos' en 'andere bebouwing' aan een 'gewestweg'. Aan de weergave van de bodemgebruikskaat is te zien dat deze eigenlijk niet geschikt is om te gebruiken op perceelsniveau. Deze bedenking staat ook in de beschrijving van de kaart op de website van AGIV.²²

²¹ AGIV, 2016.

²² Idem.



Figuur 11: Situering onderzoeksgebied op de bodemgebruikskaat van Vlaanderen.²³

De geomorfologische kaart m.b.t. het plangebied en omgeving bestaat niet. Deze kon om die reden niet worden geraadpleegd.

2.2.2 Historiek

Het onderzoeksgebied ligt in de huidige gemeente Lochristi. Hier werd op de tot heidegronden gedegenerende hogere zandstroken een van west naar oost verlopende verkeersweg aangelegd, de Antwerpse Steenweg. Dit is een oude heerweg met daarlangs bewoning. Verder wordt het landschap rond Lochristi van west naar oost doorsneden door de Westlede en de Lede, dit zijn door kanalisering in de 13de-14de eeuw rechtgetrokken natuurlijke waterlopen.²⁴

De oude vorm van Lochristi is "Lo", in het Germaans "open plek in een bos" en hier oorspronkelijk doelend op het Lobos. In 1210 was de oudste vermelding "Lo" al verruimd tot een groter gebied "den Lobos". Lochristi maakte met het later (1287) van Lochristi afgescheiden Zeveneken, deel uit van het bosrijk gebied ten noordoosten van Gent dat zich uitstreekte tot Lokeren. Het was gemeenschappelijk bezit van het dorp Achtene, een nederzetting op de grens van Lochristi en Oostakker. Het zuidelijke en oostelijke deel van Lochristi is in de 13de eeuw in cultuur gebracht. Lobos zou pas in de 14de eeuw ontgonnen zijn. In 1156 is er een kapel aanwezig in Lochristi, waarschijnlijk ter hoogte van de huidige parochiekerk aan de Antwerpse Steenweg. Vanaf de 14de eeuw werd sancti Christi toegevoegd aan de naam Lo om het gebied te onderscheiden van andere abdijbezittingen met de naam Lo. Tussen 1221 en 1280 werd Lochristi een afzonderlijke parochie. In 1800 werd

²³ AGIV, 2016.

²⁴ Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.

Lochristi een gemeente. Vanaf de laatste decennia van de 19de eeuw is de bloemteelt met bloemisterijbedrijven met bijbehorende serrebouw kenmerkend voor Lochristi. Deze bedrijven concentreren zich aan de Antwerpse Steenweg.²⁵ Het plangebied bevindt zich op ruim 2 km ten westen van de bebouwde kom van Lochristi.

In de Inventaris onroerend erfgoed²⁶ zijn onder andere beschermd historisch erfgoed en vastgestelde inventarissen weergegeven. In en rond het plangebied is geen beschermd historisch erfgoed aanwezig. Wel is op het perceel direct ten oosten van het plangebied (Antwerpse Steenweg 119) een dorpswoning aanwezig die niet is beschermd maar wel als vastgesteld bouwkundig erfgoed is aangemerkt. Het gaat om een dorpswoning en stallen uit de eerste helft van de 20ste eeuw.²⁷

Op kaartmateriaal wordt het gebied en de omgeving beschreven als Oude Gendarmerie. Er zijn op (historisch) kaartmateriaal echter geen aanwijzingen voor een rijkswachtkazerne of iets dergelijks. In het nieuwsblad Lochristi²⁸ wordt gevraagd wat de betekenis van de D'oude gendarmerie zou kunnen zijn. Hierbij wordt in zowel het artikel als in de reacties van lezers gesteld dat dit een café is, het eerste huis van Lochristi vanuit Gent gezien (Figuur 12). Dit café zal in de directe omgeving van het plangebied hebben gestaan en ervoor hebben gezorgd dat dit hele gebied zo wordt genoemd op de kaarten.



Figuur 12: Foto van het mogelijke café 'D'oude gendarmerie'.²⁹

2.2.3 Cartografische bronnen

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing aan de onderzoekslocatie door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan

²⁵ Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016.

²⁶ Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016.

²⁷ Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016.

²⁸ <http://nieuwsblad.typepad.com/lochristi/2007/07/doude-gendarmer.html>.

²⁹ <http://nieuwsblad.typepad.com/lochristi/2007/07/doude-gendarmer.html>.

opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen, voor Lochristi, met andere woorden, vanaf de 18de eeuw. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19de eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

De oudste bruikbare cartografische bron voor het onderhavige plangebied, Lochristi, Antwerpse Steenweg is de Ferrariskaart. De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.³⁰ Op de Ferrariskaart is te zien dat het onderzoeksgebied gesitueerd is langs een steenweg met de naam *Chemin de Gand*, de huidige Antwerpse Steenweg (Figuur 13). Rondom het plangebied zijn voornamelijk akkers met tussenliggende heggen (heggenlandschap) en een enkel bosperceel (bos met hoogstam) aanwezig. Eén van de bospercelen bevindt zich op de kaart binnen het plangebied. De Ferrariskaart is echter niet accuraat genoeg om op perceelsniveau vast te kunnen stellen wat het grondgebruik was. Het zal in ieder geval om akkerland en/of bos gaan. Er is geen bebouwing in de buurt te zien, ook het plangebied was onbebouwd.

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten, die zijn gemaakt door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) 'Carte topographique de la Belgique' is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.³¹ Ter hoogte van het plangebied is alleen een weg, de huidige Antwerpse Steenweg, te zien (Figuur 14). In het plangebied zelf is niets weergegeven, er is dus geen bebouwing aanwezig. In de omgeving zijn enkele bospercelen te zien, maar het bosperceel dat ten hoogte van het plangebied op de Ferrariskaart is weergegeven lijkt verdwenen te zijn.

De situatie op de Popp-kaart en de Atlas der Buurtwegen uit de 2de helft 19de eeuw (1842-1879 en 1841) toont de Antwerpse Steenweg die hier wordt aangeduid als *Route de Gand à Anvers* (Figuur 15).³² Het plangebied zelf bevindt zich een vierkant perceel langs de weg en is onbebouwd. Ook in de omgeving van het plangebied is niet veel veranderd ten opzichte van het ouder kaartmateriaal. Langs de wegen verder ten noorden en zuiden van het plangebied bevindt zich wat lintbebouwing, verder zijn er voornamelijk akkergronden aanwezig. De kern van Lochristi bevindt zich ruim 2 km verder naar het oosten.

³⁰ http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html

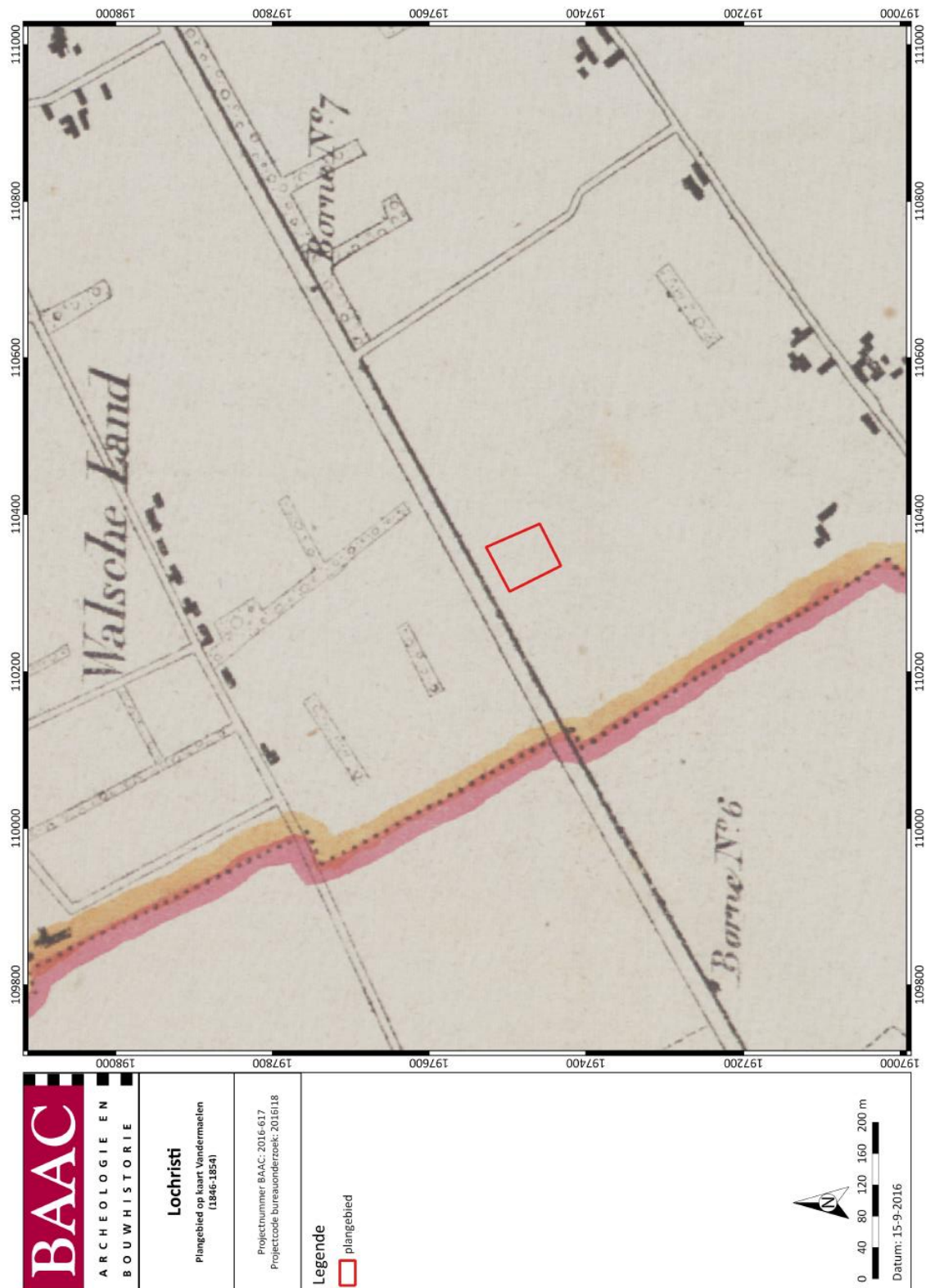
³¹ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

³² Er zijn geen verschillen binnen en in de directe omgeving van het plangebied op de kaarten van de Atlas van de Buurtwegen en de Popp kaart. Daarom is hier alleen de Atlas van de Buurtwegen afgebeeld.



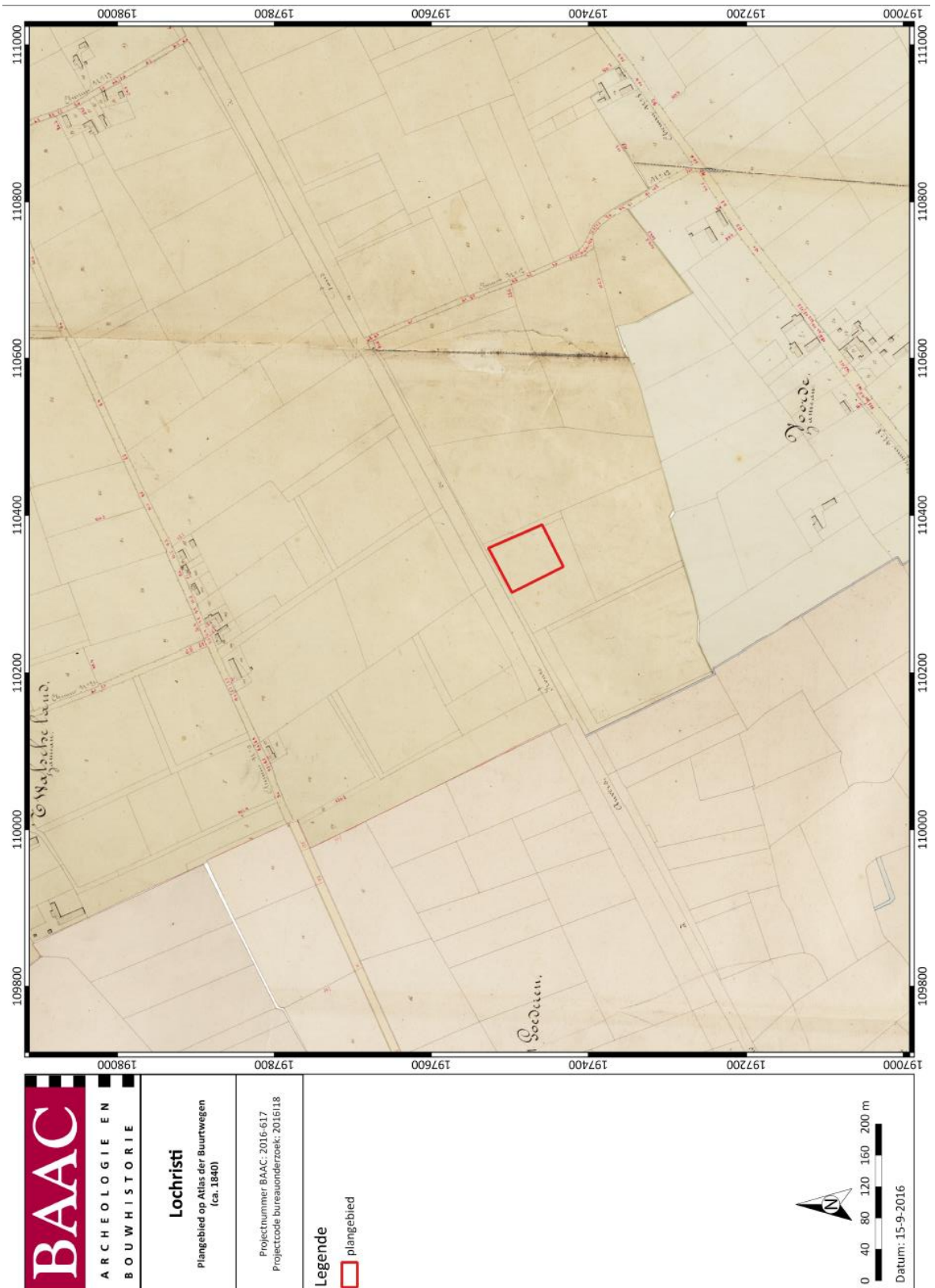
Figuur 13: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied.³³

³³ Geopunt, 2016.



Figuur 14: Vandermaelenkaart uit 1854 met aanduiding van het plangebied.³⁴

³⁴ Geopunt, 2016.



Figuur 15: Atlas van de Buurtwegen (1842-1879) met aanduiding van het plangebied.³⁵

³⁵ Geopunt, 2016.

De eerste beschikbare luchtfoto stamt uit 1971 (Figuur 16). Ook hier is de Antwerpse Steenweg duidelijk zichtbaar. De foto is van slechte kwaliteit, maar er is te zien dat in het plangebied zelf is een woning verschenen met te noorden daarvan een oprit vanaf de weg. De rest van het perceel is in gebruik als tuin. Ten zuiden en oosten zijn serres te zien, waarschijnlijk gebruikt voor de bloementeel. Wanneer de luchtfoto's in de daaropvolgende jaren tot aan nu³⁶ worden bekeken, blijkt dat er niet veel verandert binnen het plangebied. De vorm en ligging van de oprit verandert wat en er wordt een vijver ten zuiden van het woonhuis aangelegd. De woning en tuin blijven grotendeels onveranderd.



Figuur 16: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied.

2.2.4 Archeologische data

Zoals eerder vermeld, bevindt het plangebied zich niet in een archeologische zone en er is ook niet als een beschermd archeologisch monument opgenomen. Ook is het niet terug te vinden in GGA waarin gebieden zijn opgenomen waar geen archeologie (meer) te verwachten valt, bijvoorbeeld doordat ze reeds archeologisch werden onderzocht of vanwege een ligging in een kanaal of dok.

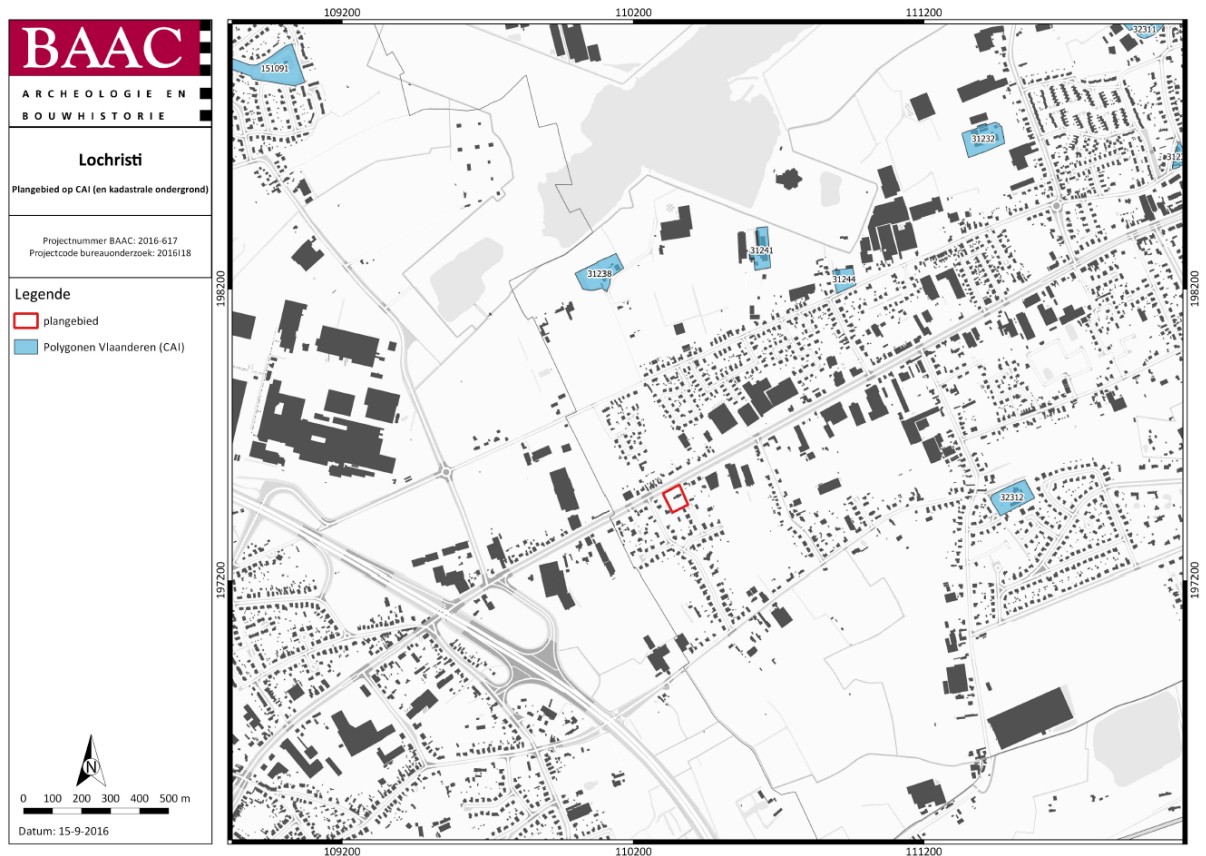
De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Voor het plangebied zelf aan de Antwerpse Steenstraat 133 zijn er geen archeologische waarden gekend (Figuur 17)³⁷. Rondom (binnen een straal van 2 km) het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden. Hieronder volgt eerst een tabel met de nummers en een korte omschrijving. Daaronder volgt een uitgebreide omschrijving van deze vindplaatsen en de implicaties voor het plangebied.

³⁶ Foto's uit de periode 1979-1990; 2000-2003 en 2015.

³⁷ Centraal Archeologische Inventaris, 2016.

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.³⁸

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
31238	SITE MET WALGRACHT, NIEUWE TIJD
31241	SITE MET WALGRACHT, NIEUWE TIJD
31244	HOEVE, NIEUWE TIJD
32312	SITE MET WALGRACHT, LATE MIDDELEEUWEN
31232	SITE MET WALGRACHT, NIEUWE TIJD
31235	MOLEN, LATE MIDDELEEUWEN
31261	WATERBURCHT, MIDDELEEUWEN

Figuur 17: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving.³⁹³⁸ Centraal Archeologische Inventaris, 2016.³⁹ Centraal Archeologische Inventaris, 2016.

De dichtstbijzijnde vindplaatsen bevinden zich in een straal van 800 tot 1000 m van het plangebied. Op 800 en 900 m ten noordoosten van het plangebied zijn sites met walgracht (CAI-nummer 31238, 31241) bekend, daterend in de 16de eeuw, hoewel een oudere datering niet uit te sluiten is. Ook op 1,6 km ten noordoosten van het plangebied is een site met walgracht met dezelfde datering bekend (CAI nummer 31232). Op 950 m ten noordoosten van het plangebied is een 18de eeuwse hoeve aanwezig, bestaande uit een boerderij en duiventil (CAI nummer 31244).

Op 1 km ten zuidoosten van het plangebied is een site met walgracht aanwezig waarvan een deel van de oorspronkelijke omwalling bewaard is (CAI nummer 32312). Hier heeft een abdijpachthoeve gestaan die behoorde tot de Sint-Baafsabdij en waarschijnlijk in de 12de of 13de eeuw in gebruik is genomen. Ook op 2 km ten noordoosten van het plangebied is een connectie met de Sint Baafsabdij aanwezig, hier heeft een molen gestaan die is uitgebaat door de abdij (CAI nummer 31235). Het oudste pachtcontract stamt uit 1231. De molen is afgebroken in het begin van de 20ste eeuw.

Op 2 km ten zuidoosten van het plangebied ligt kasteel Rooselaar (CAI nummer 31261), dit is ook een beschermd dorps- of stadsgezicht (ID: 9587).⁴⁰ Deze site met walgrachten is als *curtis Roeselaer* één van de jonge ontginningscentra van de Gentse Sint-Baafsabdij, waarschijnlijk in de 13de eeuw opgericht in het boscomplex ten noordoosten van Gent. In de tweede helft van de 13de eeuw zou het landbouwuittbatingscentrum omgevormd zijn tot een kasteel met ringgracht, in gebruik als lustverblijf voor de abten. De site omvatte een opperhof en een neerhof. In het eerste kwart van de 16de eeuw onderging het vervallen waterslot herstellingen en werd het kasteel gebruikt als zomerresidentie voor de bisschoppen van Gent. In de 18de eeuw werd het kasteel voor het laatst bewoond door een bisschop. In de daaropvolgende eeuwen is het kasteel meerdere keren verbouwd. Tegenwoordig zijn de grachten met de daartussen liggende bebouwing nog aanwezig.⁴¹

Zoals hierboven is beschreven bestaan de archeologische vindplaatsen in de omgeving van het plangebied voornamelijk om plaatsgebonden sites uit de late middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Hiermee wordt bedoeld dat het gaat om een site die aan een bepaalde locatie is gebonden, zoals een walgracht, molen of kasteel en daarmee duidelijk is begrensd en niet verder door zal lopen in bijvoorbeeld het plangebied. Ondanks dat de archeologische vindplaatsen in de omgeving geen relevantie blijken te hebben voor het archeologisch potentieel binnen het plangebied kan niet gesteld worden dat er geen archeologische waarden worden verwacht. Aan de hand van de CAI gegevens blijkt dat er in de directe omgeving van het plangebied bijna geen archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden waardoor er eigenlijk te weinig bekend is over de archeologische context.

⁴⁰ Centraal Archeologische Inventaris, 2016.

⁴¹ CAI nummer 31261 en Centraal Archeologische Inventaris, 2016.

2.3 Besluit

2.3.1 Archeologische verwachting

Aan de hand van de resultaten van het assessment kan een archeologische verwachting worden opgesteld.

Op de geologische en bodemkundige kaarten en het hoogtemodel is te zien dat het plangebied ligt in op een oost-west gelegen hogere rug, de dekzandrug van Maldegem - Stekene. De bodem in het plangebied bestaat dan ook uit matig droge zandgronden. Ten noorden en zuiden van de hoger gelegen zone worden de zandgronden natter en lemiger. Hoger gelegen gebieden op landschappelijke gradiënt zijn altijd al een aantrekkelijke plaats geweest voor menselijke bewoning. In ieder geval is er in de middeleeuwen een weg aangelegd die van oost naar west dit hoger gelegen gebied volgt. De bebouwing van Lochristi bevond zich ten oosten, op ruim 2 km van het plangebied. Het plangebied zelf is op kaartmateriaal van tussen eind 18de en eind 19de eeuw onbebouwd. Op recentere kaarten en foto's uit de 20^e eeuw is in het plangebied een woonhuis, oprit met omliggende tuin verschenen. Deze situatie blijft grotendeels gelijk aan de huidige situatie binnen het plangebied. Er zijn daarom geen aanwijzingen dat de bodem binnen het plangebied grootschalig is verstoord. De bodem onder het woonhuis, de tuinberging en naastgelegen vijver zal zijn geroerd. Het woonhuis is onderkelderde, waarbij eventueel archeologische waarden zullen zijn verstoord. Van de vijver is de diepte niet bekend, maar hierbij gaat het om een plaatselijke verstoring. Voor het grootste deel van het plangebied zijn er geen aanwijzingen voor bodemverstorende activiteiten en is de bodem naar verwachting onverstoord.

Verwacht dat er in het plangebied bodems voorkomen die over het algemeen bestaan uit een 30 tot 60 cm dik cultuurdek. Hieronder is een 20 tot 30 cm dikke podzol B-horizont aanwezig gevolgd door een C-horizont. Archeologische sporen worden verwacht in de B- of C-horizont en kunnen dus op een diepte vanaf 30 cm onder het maaiveld worden verwacht.

De dichtstbijzijnde bekende archeologisch vindplaatsen bevinden zich vanaf 800 m vanaf het plangebied en bestaan uit sites met walgrachten, een molen en een burcht uit de late middeleeuwen – nieuw tijd. De zeer plaatsgebonden archeologische vindplaatsen geven geen informatie over het archeologisch potentieel voor het plangebied zelf. Het ontbreken van relevante archeologische informatie wordt grotendeels veroorzaakt door het ontbreken van archeologisch onderzoek in de omgeving waardoor de archeologische kennis van dit gebied klein is. Gezien ligging van het plangebied op een hoger gelegen deel in het landschap, de ligging langs een weg die al zeker in de middeleeuwen werd gebruikt en het ontbreken van grootschalige verstoringen heeft het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden. Omdat de aard van de eventueel aanwezige archeologische waarden nog niet vastgesteld kan worden geldt een algemene verwachting voor het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit de steentijd tot en met de late middeleeuwen. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat er geen directe duidelijke aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van steentijdvindplaatsen in het plangebied (een losse lithische vondst is hierin niet indicatief genoeg). Maar door de hogere ligging kunnen lithische vondsten niet helemaal uitgesloten worden. De hoge verwachting geldt voor het grootste deel van het plangebied. Dit geldt ook voor de locatie van de tuinberging en vijver. Verwacht wordt dat de bodem in deze zones geroerd is, maar dat de bodem slecht kleinschalig is verstoord en tussenliggende of dieper ingegraven sporen en/of vondsten aanwezig kunnen zijn. Het woonhuis is onderkelderde, waarbij de grond diep geroerd zal zijn en eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord zijn. De archeologische verwachting direct onder het woonhuis is daarom laag.

2.3.2 Potentieel op kennisvermeerdering

Gezien het gebrek aan archeologische kennis in het plangebied en de directe omgeving zal een archeologisch onderzoek zeker tot kennisvermeerdering leiden.

Op het historisch kaartmateriaal is geen bebouwing te zien. Er worden daarom geen archeologische bewoningssporen uit de periode na de 18de eeuw verwacht, wel kunnen sporen van landinrichting- of gebruik aanwezig zijn.

Van voor de 18de eeuw zijn er geen archeologische, historische en cartografische gegevens bekend over het plangebied. Alle informatie die door middel van een onderzoek wordt verkregen geldt als kennisvermeerdering. De verwachting is hoog voor sporen en vondsten uit de periode tussen de steentijd en de late middeleeuwen. Het gaat hierbij om ingegraven sporen zoals paalkuilen, kuilen en waterputten en vondstmateriaal zoals aardewerk, silex en overige natuursteen. De sporen en vondsten worden verwacht onder het cultuurdek, vanaf circa 30 cm onder het maaiveld.

2.3.3 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na afronding van het bureauonderzoek stelt BAAC Vlaanderen bvba vast dat verder vooronderzoek noodzakelijk is. Er werd namelijk onvoldoende informatie gegenereerd tijdens deze fase van het vooronderzoek om een mogelijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven en dus een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van verdere maatregelen. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek is gebleken dat er een hoge archeologische verwachting geldt voor het plangebied. Deze verwachting is voornamelijk vastgesteld aan de hand van de hoogte- en bodemkaarten waaruit blijkt dat het gebied een hogere ligging heeft en daarom archeologisch interessant is. Er is te weinig bekend over de archeologische context omdat er in de omgeving weinig tot geen onderzoek is uitgevoerd waardoor de verwachting aan de hand van de beschikbare gegevens een algemene verwachting krijgt tussen de steentijd en de late middeleeuwen. Op (historische) kaarten en foto's is te zien dat er pas bewoning verscheen in de 20ste eeuw. Er zijn, behalve op de locatie van het onderkelderde woonhuis, geen aanwijzingen dat er bodemversturende activiteiten zijn uitgevoerd die eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen kunnen hebben verstoord. Wanneer er archeologische sites aanwezig zijn is er een reële kans dat deze bij de geplande werkzaamheden, in functie van de realisatie van de nieuwbouw, zullen worden aangesneden.

De beschikbare methoden binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, te weten veldkartering en landschappelijk bodemonderzoek, kunnen niet leiden tot een voldoende gefundeerde uitspraak of in het terrein nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Geofysisch onderzoek spoort anomalieën in de bodem op. Omdat er geen ondergrondse stenen structuren worden verwacht, zullen de resultaten van een geofysisch onderzoek – indien ze al opleveren – lastig te interpreteren zijn en zal een definitieve interpretatie van de gegevens die door een dergelijk onderzoek kunnen worden gegenereerd afhankelijk zijn van een ondersteunende ingreep in de bodem. Een veldkartering kan enkel een indicatie aangeven uit welke perioden vondsten in de bouwvoor aanwezig zijn. De kans is aanwezig dat deze grond is aangevoerd, bijvoorbeeld bij bemesting in eerdere perioden. Anderzijds kan het ontbreken van vondsten niet direct worden geïnterpreteerd als het afwezig zijn van archeologische waarden: indien de bodem juist intact is, zijn aan het oppervlak geen materialen te vinden. Het plangebied is in gebruik als woonhuis met omliggende tuin waardoor de kans dat vondsten zich aan het maaiveld bevinden nihil is.

De enige manier waarop een gefundeerde uitspraak gedaan kan worden over de archeologische potentie van het terrein aan de Antwerpse Steenweg te Lochristi is een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Het plangebied heeft een algemene verwachting voor archeologische resten vanaf de steentijd, maar er zijn geen directe duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van steentijdvindplaatsen in het plangebied (een losse lithische vondst is hierin niet indicatief genoeg). Daarom is een landschappelijk bodemonderzoek, gevolgd door een eventueel archeologisch bodemonderzoek indien de bodemopbouw intact is, overbodig. De opbouw van de bodem kan preciezer en in meer detail worden beschreven aan de hand van profielen in proefsleuven dan aan de hand van boorkolommen. Omdat de aanwezigheid van lithisch materiaal echter niet uitgesloten kan worden, dient hier wel rekening mee gehouden te worden bij graafwerkzaamheden tijdens een proefsleuvenonderzoek. Dit geldt in principe overigens voor vrijwel alle terreinen op hoger gelegen landschapsgradiënt.

Indien bij een proefsleuvenonderzoek blijkt dat er inderdaad grondsporen aanwezig zijn, kan, wanneer de archeologische waarden in kwestie daartoe aanleiding geven, in de verwerking van de resultaten van het vooronderzoek een definitieve opgraving worden geadviseerd. Indien blijkt dat de resultaten van het onderzoek minder zijn dan verwacht, bestaat de mogelijkheid dat er geen vervolgonderzoek geadviseerd wordt. Dit is afhankelijk van het feit of de ondergrond al dan niet verstoord is, en tot op welke diepte, en van de aard en kwantiteit van de aangetroffen archeologische waarden.

2.3.4 Samenvatting

Naar aanleiding van een bouwkundige vergunningsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van de ontwikkelaar van het gebied Antwerpse Steenweg 131 te Lochristi een archeologienota opgemaakt. Vanwege het feit dat het terrein nog niet in eigendom is, gaat het hier om een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Op het terrein zal door de opdrachtgever nieuwbouw in het kader van een zorgproject gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft. De geplande bouwwerkzaamheden en de daarmee gepaard gaande graafwerken zullen deze eventueel aanwezige waarden onherroepelijk vernietigen. De verwachte archeologische waarden binnen het plangebied bestaan uit grondsporen van bewoning en/of grondgebruik en vondstmateriaal uit de periode tussen de steentijd en de late middeleeuwen.

Om zekerheid te krijgen of de al dan niet aanwezige archeologische waarden, wordt er voorgesteld om een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven uit te voeren. Tijdens dit onderzoek zal er rekening gehouden worden met de mogelijke aanwezigheid van sporen uit alle archeologische perioden.

2.3.5 Samenvatting breed publiek

Op een terrein aan de Antwerpse Steenweg 131 te Lochristi wordt nieuwbouw gepland. BAAC Vlaanderen bvba maakte daarom een archeologienota op voor het terrein. Uit het bureauonderzoek dat deel uit maakt van de archeologienota is gebleken dat de kans bestaat dat in het terrein nog intacte archeologische waarden aanwezig zijn. Of dergelijke resten aanwezig zijn, dient door middel van een proefsleuvenonderzoek onderzocht te worden. Gezien het feit dat het terrein nog geen eigendom is van de initiatiefnemer/opdrachtgever, kan het proefsleuvenonderzoek pas plaatsvinden na het verkrijgen van de vergunning. Daarom gaat het hier om een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek.

3 Plannenlijst

Lochristi, Antwerpse Steenweg 131	Projectcode bureauonderzoek 2016I18
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	P1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/09/2016 (raadpleging)
Plannummer	P2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/09/2016 (raadpleging)
Plannummer	P3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied met huidige situatie
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/09/2016 (plot door BAAC)
Plannummer	P4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Weergave geplande ingreep
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/09/2016 (plot door BAAC)
Plannummer	P5
Type plan	Inplantingsplan
Onderwerp plan	Grondplan met geplande werken (Luc Toelen Architectenbureau)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/09/2016 (raadpleging)
Plannummer	P6
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Digitaal hoogtemodel (DHM) ruime omgeving
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/09/2016 (raadpleging)
Plannummer	P7
Type plan	Doorsnede

Onderwerp plan	Hoogteverloop van het terrein N-Z en W-O
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/09/2016 (raadpleging)
Plannummer	P8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/09/2016 (raadpleging)
Plannummer	P9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/09/16 (raadpleging)
Plannummer	P10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Profieltypes van de quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/09/16 (raadpleging)
Plannummer	P11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/09/16 (raadpleging)
Plannummer	P12
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Situering plangebied
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/09/2016 (raadpleging)
Plannummer	P13
Type plan	Bodemerosiekaart
Onderwerp plan	Situering plangebied
Aanmaakschaal	1:150.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/09/2016 (raadpleging)
Plannummer	P14
Type plan	Bodemgebruikskaart
Onderwerp plan	Situering plangebied

Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
Datum	15/09/2016 (raadpleging)
Plannummer	P15
Type plan	Foto
Onderwerp plan	Mogelijk café 'D'oude gendarmerie' (Nieuwsblad)
Aanmaakschaal	N.v.t.
Aanmaakwijze	Foto
Datum	15/09/2016 (raadpleging)
Plannummer	P16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1771-1778
Plannummer	P17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1846 - 1854
Plannummer	P18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1842-1879
Plannummer	P19
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op luchtfoto
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1971
Plannummer	P20
Type plan	CAI-kaart
Onderwerp plan	CAI vondstlocaties nabij het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2001-2016
Datum	15/09/2016 (raadpleging)

4 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

5 Bibliografie

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2016: [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 16 september 2016).

BEYAERT M, ANTROP M, DE MAEYER P, VANDERMOTTEN C, BILLEN C, DECROLY JM & WAYENS B, 2006. België in kaart: de evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie, Brussel: Lannoo.

BOGEMANS F. 2005: *Technisch verslag bij de opmaak van de Quartairgeologische overzichtskaart van Vlaanderen*, Vlaamse overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Vrije Universiteit Brussel.

CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 2016: *CAI Databank* [online], (geraadpleegd op 16 september 2016).

DE MOOR G. & HEYSE I. 1974. Lithostratigrafie van de kwartaire afzettingen in de overgangszone tussen de kustvlakte en de Vlaamse Vallei van Noordwest-België, *Natuurwetenschappelijk tijdschrift* 56, 85-109.

DE MOOR G. 1996. De zanden van de Vlaamse Vallei. In: GULLENTOPS F. & WOUTERS L. (red.), *Delfstoffen in Vlaanderen*, Brussel, 63-68.

DOV VLAANDEREN 2016: *Databank Ondergrond Vlaanderen, bodemkaarten, geologische kaarten* [online], <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd op 16 juni 2016).

GEOPUNT VLAANDEREN 2014: *Kaart van Vandermaelen (1846-1854)* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 16 september 2016).

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2016: *Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed* [online], (geraadpleegd op 16 september 2016).

VAN RANST E., SYS C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20000)*, Gent: Laboratorium voor Bodemkunde.

VERMEIRE S., DE MOOR G. & ADAMS R. 1999: *Toelichting bij de quartairgeologische kaart. Kaartblad 22 Gent*. Gent.

Bijlage 1: plannen inplanting en voorontwerp